

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2002 年 2 月 14 日 (14.02.2002)

PCT

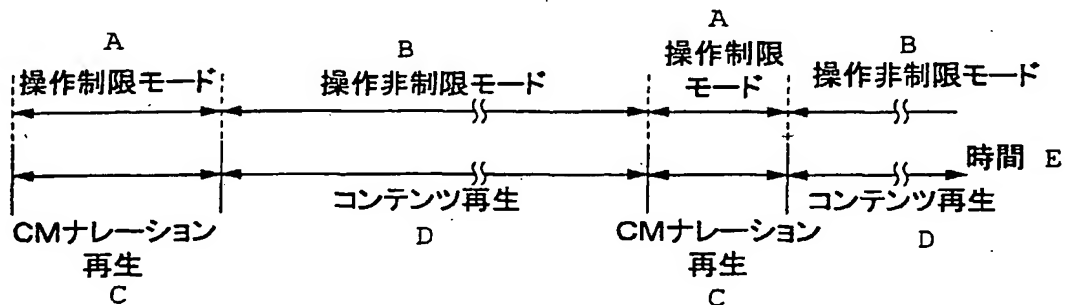
(10) 国際公開番号  
WO 02/13027 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G06F 15/00, H04N 7/173, G11B 20/10
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/05344
- (22) 国際出願日: 2000 年 8 月 9 日 (09.08.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): カナース・データ株式会社 (KANARS DATA CORPORATION) [JP/JP]; 〒101-0031 東京都千代田区東神田1丁目10番7号 篠田ビル Tokyo (JP). 旭光学工業株式会社 (ASAHI KOGAKU KOGYO KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒174-8639 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 関口博司 (SEKIGUCHI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒101-0031 東京都千代田区東神田1丁目10番7号9階 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 長谷川芳樹, 外 (HASEGAWA, Yoshiki et al.) ; 〒104-0061 東京都中央区銀座二丁目6番12号 大倉本館 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: CONTENTS DISTRIBUTION SYSTEM AND DISTRIBUTED CONTENTS REPRODUCING DEVICE

(54) 発明の名称: コンテンツ配信システム及び配信されたコンテンツの再生装置



A...OPERATION LIMITING MODE

D...CONTENTS REPRODUCTION

B...OPERATION NON-LIMITING MODE

E...TIME

C...CM NARRATION REPRODUCTION

(57) Abstract: A contents distribution system and a contents reproducing device provided with a constitution for ensuring the positive reproduction of specific data when contents data including the specific data such as commercials are reproduced at a terminal device. In the contents distribution system, a control means at a terminal device switches, as required, the reproduction operation mode of contents data, recorded temporarily in a preset recording medium, between an operation limiting mode for limiting a reproduction operation-related operation input and an operation non-limiting mode for receiving an operation input relating to a reproduction operation covering a preset range according to the types of data contained in the contents data. Whereby it becomes possible to force contents viewing users into viewing specific data such as commercials contained in the distributed contents data.

[続葉有]



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

(57) 要約:

この発明は、CM等の特定データを含むコンテンツ・データを端末装置側で再生する際、該特定データの再生が確実に行われることを保証するための構造を備えたコンテンツ配信システム及びコンテンツ再生装置に関する。当該コンテンツ配信システムでは、端末装置における制御手段が、一旦所定の記録媒体に記録されたコンテンツ・データの再生動作モードとして、再生動作に関する操作入力を制限する操作制限モードと、予め設定された範囲を対象とする再生動作に関する操作入力を受け付ける操作非制限モードとを、該コンテンツ・データに含まれるデータの種類によって随時切り換える。これにより、コンテンツを視聴しようとする利用者に対して、配信されたコンテンツ・データに含まれるCM等の特定データを強制的に視聴させることが可能になる。

## 明細書

### コンテンツ配信システム及び配信されたコンテンツの再生装置

#### 技術分野

- 5 この発明は、ケーブルテレビ網、公衆電話回線網などのインターネット回線網、衛星通信回線等に代表される有線あるいは無線の通信回線を介して特定サーバーから、配信要求のあったクライアントに対して指定されたコンテンツを配信するためのコンテンツ配信システム及び配信されたコンテンツの再生装置(端末装置)に関するものである。

#### 背景技術

- 10 従来から知られている情報提供手段には、特定の放送局から不特定多数の視聴者に一方的に情報を配信するテレビ放送やラジオ放送がある。これらテレビ放送やラジオ放送における通信形態は、視聴者自体が所有する専用の受信装置(テレビあるいはラジオ)を利用して特定の放送局から配信された情報を受信する構成が一般的である。特に、テレビ放送等に代表される情報提供手段では、一方的に  
15 放送局から視聴者に情報が配信されるため、各視聴者側では放送局の選択はできても、該選択された放送局から配信された情報内容まで選択することはできないのが現状である。

- このような一方向の通信形態では、一部の放送局を除いて放送局から各視聴者に向けて配信される情報に、所定時間ごとに広告情報(以下、CMという)が含まれている。特定の放送局を一旦選択した視聴者は、情報源である放送局を変更  
20 しない限り、コンテンツのみの視聴はできず、強制的にCMも視聴させられることから、係る情報提供手段を利用したCM配信は、絶大な広告宣伝機能を発揮することが広く社会に認知されている。また、CMを配信する放送局は、該CM配信の代償として得られる広告収入を主な収入源とすることで、視聴者は無料で放  
25 送局から提供される情報を視聴することができる放送サービスが確立されている。

一方、近年のインターネット、携帯電話網等の情報インフラの整備により、有

線、無線を問わずインターラクティブな種々の情報提供手段が実現されてきており、特定の利用者によって指定された映画データや音楽データを配信するコンテンツ配信サービスも始まっている。このようなコンテンツ配信サービスでは、利用者が配信されたコンテンツ・データを一旦所定の記録媒体（たとえば、ハードディスクや携帯型端末装置用のメモリ・カードなど）に記録し、この記録されたコンテンツ・データを利用者が都合のよい期間及び場所で再生できる利用形態がとられている。また、パーソナル・コンピュータ（以下、P Cという）や携帯電話、モバイルP C等の携帯型端末装置を所有している者であれば、サービス提供契約さえ成立すればこのようなコンテンツ配信システムを利用することができるため、係るサービスの利用者数は今後益々増加していくことが予想される。

#### 発明の開示

発明者は、従来のコンテンツ配信サービスについて検討した結果、以下のような課題を発見した。すなわち、現状において、上述のようなコンテンツ配信サービスにおけるサービス提供料は、テレビ放送等とは異なり、利用者自身が負担するのが一般的である。このように利用者がサービス提供料を負担する課金形態では、利用者の金銭的負担が障害となって利用者数の増加が望めない事態も考えられる。そこで、上述のようなコンテンツ配信サービスにおいてもコンテンツ・データにCMを付加し、指定されたコンテンツとともにCMも利用者に提供することにより、利用者の金銭的負担を軽減したりサービス自体を無料化（利用者から得るサービス提供料に代えて広告収入を主な収入源にする）する試みがサービス提供者により検討されている。

しかしながら、今後益々の利用者数増加が期待されるコンテンツ配信サービスでは、配信されるコンテンツ・データが利用者側で一旦所定の記録媒体に記録されるため、この記録されたコンテンツ・データを利用者が再生の際に付加されたCMを読み飛ばすなどの操作を行えば、全く宣伝広告機能が得られない自体を招く可能性がある。

この発明は、以上のような課題を解決するためになされたものであり、CM等の特定データを含むコンテンツ・データを端末装置側で再生する際、該特定データの再生が確実に行われることを保証するための構造を備えたコンテンツ配信システム及び配信されたコンテンツの再生装置を提供することを目的としている。

- 5       この発明に係るコンテンツ配信システムは、サーバー等の特定配信装置から、配信要求のあった端末装置に対して、該端末装置によって指定されたコンテンツ・データを有線あるいは無線の通信回線を介して配信する地球規模のデータ通信システムであり、主に、ケーブルテレビ網、公衆電話回線網などのインターネット回線網、衛星通信回線等に代表される通信回線を介して音楽や画像などの特定コンテンツを配信要求のあった利用者に個別に提供することを可能にする。

- 10       なお、このようなコンテンツ配信システムの利用形態としては、配信されたコンテンツ・データを利用者が所定の記録媒体（PCのハードディスクやモバイルPC等で利用可能なメモリカード）に記録しておくことにより、利用者は時間及び場所の制限を受けることなく自由に該コンテンツ・データを再生することができる。

- 15       この発明に係るコンテンツ配信システムにおいて、上記配信装置は、上記端末装置によって指定されたコンテンツに相当する第1再生用データの1又はそれ以上の任意位置おのおのに、強制的に再生されるべき第2再生用データが配置されるとともに、該第1及び第2再生用データおのおのを識別するための識別情報が付加された構造を有するコンテンツ・データを該端末装置に配信するデータ送信手段を備える。一方、上記端末装置、すなわちこの発明に係る配信されたコンテンツ・データの再生装置は、上記配信装置から配信されたコンテンツ・データが記録された所定の記録媒体から該コンテンツ・データを読み出し、この読み出されたコンテンツ・データを再生する再生手段を備えるとともに、再生手段による
- 20       コンテンツ・データ再生中の当該端末装置の動作モードとして、読み出されたコンテンツ・データのうち上記第1再生用データの再生中は予め設定された範囲を
- 25

対象とした再生動作に関する操作入力を受け付ける操作非制限モードと、上記第2再生用データの再生中は再生動作に関する操作入力の一部を制限する操作制限モードとを、該再生手段により再生されるデータの種類の種に応じて切り替える制御手段を、少なくとも備えたことを特徴としている。

- 5        このように、制御手段が、強制的に視聴させることを目的とした上記第2再生用データ、例えばCM等の再生中は、該第2再生用データの再生動作に関する操作入力を制限（再生中の第2再生用データを操作対象とし、スキップ再生等の一部機能を除く巻き戻し再生、繰り返し再生、再生停止などの限られた機能のみの操作入力を許す）する操作制限モードでコンテンツ・データの再生制御を行うので、コンテンツを視聴しようとする利用者に対して、配信されたコンテンツ・データに含まれる第2再生用データの再生を確実に行うこと（CM等の第2再生用データを強制的に視聴させること）が可能になる。
- 10

- ただし、上記第2再生用データとしてCMを提供する場合、配信されるコンテンツ・データは、1又はそれ以上の種類のコンテンツが含まれるとともに、これらコンテンツ群の複数箇所には1又はそれ以上の種類の第2再生用データが配置された構造を有しているので、1つの第2再生用データを視聴したからといって全てのコンテンツの再生を可能にしたのでは宣伝広告の実効は図れない。そこで、宣伝広告の実効を上げるため、各CMを指定された回数（例えば5回程度）だけ視聴したことを条件にコンテンツの視聴を無料化したり、特定のCMを視聴したことに対応してコンテンツの一部の視聴のみを可能にするよう、利用者によるコンテンツ再生を制限する必要がある。このようにコンテンツ・データに付加されるCMの宣伝広告機能を十分に発揮させるため、上記制御手段は、操作制限モードから操作非制限モードへ切り替えごとに、コンテンツ・データのうち該操作非制限モードにおける再生動作の指示対象となり得るデータ範囲を設定するのが好ましい。
- 15
- 20
- 25

さらに、利用者がCM等の第2再生用データを視聴したことを確認するため、

上記制御手段は、上記第2再生用データの再生動作が終了することにより、一旦操作制限モードから当該端末装置の操作者からの入力を受け付ける入力待ちモードに移行し、該入力待ちモード終了後に操作非制限モードに切り替えてもよい。なお、入力待ちモードの終了条件としては、例えば第2再生用データの再生動作が終了した時点で利用者に発信音や音声メッセージを聞かせ、数秒以内に入力があった場合（数秒以内に利用者からの入力がない場合には再度第2再生用データを再生する）などが考えられる。また、配信されるコンテンツ・データに含まれる上記第2再生用データは、CMに限定されるものではない。例えば語学学習などのコンテンツの場合、コンテンツ・データ内に配置される1又はそれ以上の第2再生用データの一部を学習の達成度を評価するテスト情報とし、上記入力待ちモードの終了条件として、係るテストの解答が利用者から入力されたことを条件とすることも可能である。

加えて、上記端末装置は、少なくとも再生手段によるコンテンツ・データの再生中断時点における再生中データの種類に関する情報を保持するためのステータス保持手段を、さらに備えるのが好ましい。利用者がどの程度まで第2再生用データを視聴したかを当該端末装置自体で管理できるからである。なお、ステータス保持手段としては、繰り返し書き込み可能な不揮発性記録素子、例えばフラッシュ・メモリ等が適用可能である。また、上記端末装置は、通信回線を介して配信されたコンテンツ・データを受信するための受信手段と、この受信手段により受信されたコンテンツ・データを所定の記録媒体に記録するデータ記録手段とを、さらに備えてもよい。このとき、上記データ記録手段は、配信された前記コンテンツ・データが記録された所定の記録媒体に、該コンテンツ・データに含まれる第1再生用データの記録位置に関する情報と第2再生用データの記録位置に関する情報が記録された位置識別テーブルを作成するのが好ましい。高速アクセスを可能にするとともに、第1再生データのうち、操作対象となり得るデータ範囲の指定に利用できるからである。ただし、これら受信機能やデータ記録機能を備え

ることは、P C等により配信されたコンテンツ・データが記録されたメモリ・カードだけを利用する形態（再生機能のみを有する端末装置）も十分に考えられることから、必須の構成要件ではない。

5 さらに、当該コンテンツ配信システムのより高度なサービスの実現を考えると、上記端末装置は、上記はい新装置間でのデータ通信を可能にすべくデータ送信手段を備えるのが好ましい。例えば、上記ステータス保持手段にCM再生の回数情報やテストの解答情報をそのままあるいは暗号化して保持しておき、一定時間ごとあるいは利用者の操作により、係る保持情報をサービス提供者側にこれら保持データを送信することが可能になる。特に、保持情報を通信回線を介してサービス提供者側へ送信する場合には、機密保護の観点から係る保持情報を暗号化するのが好ましい。保持情報を受信したサービス提供者側は利用者へのインセンティブとしてクーポンを与えることにより、該利用者にさらなる付加価値を提供することができる。また、第2再生用データを利用してアンケートなどを行えば有用なマーケット・リサーチが当該端末装置における該データ送信手段を介して可能  
10 になる。

15 なお、この発明に係る各実施形態は、以下の詳細な説明及び添付図面によりさらに十分に理解可能となる。これら実施形態は単に例示のために示されるものであって、この発明を限定するものと考えるべきではない。

また、この発明のさらなる応用範囲は、以下の詳細な説明から明らかになる。  
20 しかしながら、詳細な説明及び特定の事例はこの発明の好適な実施形態を示すものではあるが、例示のためにのみ示されているものであって、この発明の思想及び範囲における様々な変形および改良はこの詳細な説明から当業者には自明であることは明らかである。

## 25 図面の簡単な説明

図1は、この発明に係る各実施形態を概念的に説明するための図である。



図2は、通信回線を介して配信されるコンテンツ・データのデータ構造を示す図である。

図3は、この発明に係るコンテンツ配信システムにおける端末装置（この発明に係る配信されたコンテンツの再生装置）の構造を示す図である。

5 図4は、この発明の第1実施形態における端末装置側の再生動作を説明するためのタイムチャートである。

図5は、この発明の第1実施形態における端末装置側の再生動作を説明するためのフローチャートである。

10 図6は、この発明の第1実施形態における端末装置側の割込み処理を説明するためのフローチャートである。

図7は、この発明の第2実施形態における端末装置側の再生動作を説明するためのタイムチャートである。

図8は、この発明の第2実施形態における端末装置側の再生動作を説明するためのフローチャートである。

15 図9は、この発明の第2実施形態における端末装置側の入力待ちモードを説明するためのフローチャートである。

#### 発明を実施するための最良の形態

20 以下、この発明に係るコンテンツ配信システム及び配信されたコンテンツの再生装置における各実施形態を、図1～図9を参照しながら説明する。なお、各図において、同一部分には同一の番号を付して重複する説明は省略する。

この発明に係るコンテンツ配信システムは、サーバー等の特定配信装置から、配信要求のあった端末装置（この発明に係る配信されたコンテンツの再生装置）に対して、該端末装置によって指定されたコンテンツ・データを有線あるいは無線の通信回線を介して配信する地球規模のデータ通信システムであり、主に、ケ  
25 ーブルテレビ網、公衆電話回線網などのインターネット回線網、衛星通信回線等

に代表される通信回線を介して音楽や画像などの特定コンテンツを配信要求のあった利用者に個別に提供することを可能にする。また、このようなコンテンツ配信システムの利用形態は、近年のデジタル技術の発達やデータ通信環境の整備により種々の態様が考えられる。図1は、この発明に係る各実施形態を概念的に説明するための図である。

図1に示されたように、この発明に係るコンテンツ配信システムにおいて、配信装置としてのサーバー100は、利用者の要求に応じて配信するためのコンテンツ・データが一旦蓄積される記憶装置110と、有線のネットワーク150や通信衛星160を利用した無線回線を介してPC200や携帯型端末装置300などの利用者側端末装置に該コンテンツ・データを配信するためのデータ送信手段120(I/O)を備える。

端末装置(クライアント)であるPC200は、サーバー100からネットワーク150あるいは通信衛星160を介して配信されるコンテンツ・データを受信するための受信手段210(I/O)を備える。PC200は、外部記憶手段としてハード・ディスク220(H/D)を備えており、制御部230はI/O210を介して受信されたコンテンツ・データを一旦該H/D220に記録する。さらに、PC200は、利用者からの操作入力を受け付けるための入力手段240(例えばキーボードやマウス)、画像データを表示するための表示手段250(例えばCRTや液晶ディスプレイ)、音声データや音楽データを出力するためのスピーカー260が設けられている。また、近年の目覚ましい携帯型情報処理機器の開発により、携帯電話を端末装置としたコンテンツ配信サービスや、通信機能を持たない再生専用の装置でも利用できる記憶媒体400(例えば64Mバイト程度の記録容量を有するメモ리카ード)も実用化されている。特に、通信機能を有さない再生専用の装置で利用される記録媒体400を提供するため、PC200はデータ記録手段としてのI/O270を備えてもよい。

なお、端末装置としては、図1中に示されたように、それ自体が通信機能を有

する携帯型の情報処理機器 300 であってもよい。

図 2 は、上記サーバー 100 からネットワーク 150 や通信衛星 160 を介して配信されるコンテンツ・データのデータ構造を示す図である。この図に示されたように、サーバー 100 から配信されるコンテンツ・データ 500 は、コンテンツ自体に相当する第 1 再生用データ 520 の一又はそれ以上の任意位置に CM などのように利用者に強制的に視聴させるための第 2 再生用データ 510 が配置されるとともに、該第 1 再生用データ 520 を認識するための識別情報 521 と、第 2 再生用データ 510 を認識するための識別情報 511 が付加された構造を備える。なお、図 2 に示されたコンテンツ・データ 500 は、紙面の左から右に向かって配信される順に第 1 及び第 2 再生用データ 510、520 が配置されている。また、パケット通信により第 1 及び第 2 再生用データ 510、520 が配信される場合には、各データ 510、520 を識別するための識別情報は各データ 510、520 ごとに用意される必要はなく、各パケット単位で識別情報を持つ構成であってもよい。

次に、端末装置として、携帯型の情報処理機器 300 の構成を図 3 に示す。図 3 に示されたように、携帯型の情報処理機器 300 には、データ送受信機能、コンテンツ・データ 500 の再生機能、入力処理機能、表示機能、データ記録機能等を実現するための MPU を含む制御部 330 が設けられている。具体的に当該情報処理機器 300 は、データ送受信機能を実現するため、通信衛星 160 を介して配信されたコンテンツ・データ 500 を受信したり、サーバー 100 へ配信要求や所定の情報を送信するためのアンテナ 310 と、I/O 320 が設けられている。また、データ記録手段として、メモリ・カード 400 に受信されたコンテンツ・データ 500 を記録したり、該メモリ・カード 400 から記録されているコンテンツ・データ 500 を読み出すための I/O 390 が設けられている。なお、メモリ・カード 400 には、コンテンツ・データ 500 の他、該コンテンツ・データ 500 に含まれる第 1 再生用データ 520 (コンテンツ) の記録位置

に関する情報と第2再生用データ510（CM等の強制的に再生される特定データ）の記録位置に関する情報が記録された位置識別テーブル401が記録される。また、PC200によりコンテンツ・データ500が記録されたメモリ・カード400を利用すること可能であり、この場合、情報処理機器300にはデータ送受信手段は必要ない。逆に、データ送受信機能を有する情報処理機器300を利用して配信されたコンテンツ・データ500をメモリ・カード400に記録し、このメモリ・カード400に記録されたコンテンツ・データ500をPC200側で再生するような利用形態も可能である。

再生機能は、D/Aコンバータ371、アンプ372及びスピーカ370で構成される音声再生手段や、描画部381及び液晶ディスプレイ等の表示部380で構成される画像再生手段により実現される。また、入力機能はキーボード360等の入力手段により実現される。

さらに、情報処理機器300は、制御部330で実行される再生プログラム等の種々の機能を実現するためのアプリケーション・データを格納するROM340と、第2再生用データ520の再生記録等を一時的に保持するステータス保持手段としてのフラッシュ・メモリ350を備えている。

#### （第1実施形態）

次に、この発明に係るコンテンツ配信システムの第1実施形態について説明する。なお、サーバー側の動作については上述された通りであり、以下の説明では当該システムにおける端末装置（配信されたコンテンツの再生装置）として図3に示された構造を有する携帯型の情報処理機器300におけるコンテンツ再生動作について説明する。メモリ・カード400には既に配信されたコンテンツ・データ500が記録されているのとし、配信されたコンテンツ・データ500は、当該処理機器300自体がデータ受信手段（アンテナ310、I/O320）を介して受信し、該メモリ・カード400へ記録してもよく、また、PC200を利用して予め該メモリ・カード400へ記録しておいてもよい。また、サーバー

100から端末装置200、300に配信されるコンテンツ・データ500は、第1再生用データ520としてドラマ音声データ（コンテンツ）の任意位置に第2再生用データ510としてCMナレーション（音声データ）が配置されているものとする（図2参照）。

- 5       この場合、第1実施形態では図4に示されたように、音声再生手段371、372、370によるコンテンツ・データ500の再生動作として、CMナレーション510とコンテンツ520が交互に再生される。このコンテンツ・データ再生中の情報処理機器300の動作モードとして、制御部330は、メモリ・カード400から読み出されたコンテンツ・データ500のうちコンテンツ520の再生中に再生動作に関する操作入力を受け付ける操作非制限モードと、CMナレーション510の再生中は再生動作に関する操作入力の一部を制限する操作制限モードとを、コンテンツ・データ500に含まれる識別コード511、521を参照しながらデータの種類のに応じて切り替える。

- 15       このように、制御部330が、CMナレーション510の再生中は、該CMナレーション510の再生動作に関する操作入力の一部を制限（再生中のCMナレーションを操作対象とし、スキップ再生等を除く巻き戻し再生、繰り返し再生、再生停止などの限られた機能のみの操作入力を許す）する操作制限モードで再生制御を行うので、コンテンツ520を聴こうとする利用者に対して、配信されたコンテンツ・データ500に含まれるCMナレーション510を強制的に聴かせることが可能になる。

- 20       図5は、この第1実施形態における情報処理機器300の再生動作を示すフローチャートである。すなわち、制御部330は、再生指示が入力されると、フラッシュ・メモリ350からどのような状態で前回の再生動作が終了したかを確認する（ステップST10）。もし、フラッシュ・メモリ350にステータス情報が記録されていなければ初めての再生動作と判断してコンテンツ・データ500の最初から再生することになり、もし、コンテンツ520あるいはCMナレーショ

ン510の再生途中で再生動作が中断したのであれば、再生途中で中断したデータの再生動作に移行する（ステップST20）。

CMナレーション510の再生動作において、制御部330は該再生中のCMナレーション510を操作対象とし、スキップ再生等を除く巻き戻し再生、繰返し再生、再生停止などの限られた機能のみの操作入力を許す操作制限モードを実行し（ステップST60）、利用者にCMナレーション510を強制的に聴かせる。そして、CMナレーション510の再生が終了した段階で該CMナレーション510の再生が終了した旨の再生履歴データがフラッシュ・メモリ350に記録される（ステップST70）。

続いて、制御部330はコンテンツ520の再生動作（操作非制限モード）を行うが、その前に操作対象となるエリアの設定をフラッシュ・メモリ350に記録されたCMナレーション510の再生履歴データ参照して設定する（ステップST30）。これは、配信されるコンテンツ・データ500が、1又はそれ以上の種類のコンテンツ520が含まれるとともに、これらコンテンツ520の複数箇所には1又はそれ以上の種類のCMナレーション510が配置された構造を有しているので、1つのCMナレーションを聴いたからといって全てのコンテンツ520の再生を可能にしたのでは宣伝広告の実効は図れないからである。すなわち、この第1実施形態では宣伝広告の実効を上げるため、各CMナレーション510を指定された回数（例えば5回程度）だけ視聴したことを条件にコンテンツ520の視聴を無料化したり、特定のCMナレーション510を視聴したことに対応してコンテンツ520の一部のみを聴くことができるよう、利用者が操作できる範囲を制限する必要があるからである。

以上のように利用者による操作を許可する範囲が設定されると、制御部330は操作非制限モードでコンテンツ520の再生動作を制御する（ステップST40）。なお、制御部330による動作モードの切り替えは、停止命令や電源オフ等の割り込み要求が発生しない限り、再生すべきデータがなくなるまで繰り返され

る（ステップST50）。

一方、停止命令等の割り込み要求が発生した場合には、図6に示されたフローチャートに従って制御部330が割り込み処理（終了処理）を行う。すなわち、制御部330は、割り込み要求が発生すると、次の再生動作における上記ステップST10で参照されるステータス情報をフラッシュ・メモリ350に記録した後（ステップST51）、コンテンツ・データ500の再生動作を終了する。

さらに、より高度なサービスを実現するため、この第1実施形態では、例えば、ステップST70でフラッシュ・メモリ350に記録されたCMナレーション510の再生履歴データ（再生回数等の情報であって暗号化された状態で保持されるのが好ましい）を、一定時間ごとあるいは利用者の操作により、該再生履歴データをサーバー100側へ送信することにより、サービス提供者は利用者へのインセンティブとしてクーポンを与えるなど、該利用者にさらなる付加価値を提供することができる。提供される付加価値としては、例えば一定数以上のクーポンが貯まるごとに1コンテンツ・データを無料配信したり、貯まったクーポンに応じて景品当を提供するなどのサービスが考えられる。

#### （第2実施形態）

図7は、この発明の第2実施形態における端末装置側の再生動作を説明するためのタイムチャートである。この第2実施形態は、操作制限モードから操作非制限モードへ移行する前に、入力待ちモードが実行される点において、上述の第1実施形態とは異なる。入力待ちモードは、例えば、利用者がCMを視聴したことを確認するため、該利用者からの確認のためのキー入力を受け付けるために用意されている。

この第2実施形態においてもサーバー側の動作については上述された通りであり、以下の説明では当該コンテンツ配信システムにおける端末装置（配信されたコンテンツの再生装置）として図3に示された構造を有する携帯型の情報処理機器300におけるコンテンツ再生動作について説明する。メモリ・カード400

には既に配信されたコンテンツ・データ 500 が記録されているのとし、配信されたコンテンツ・データ 500 は、当該処理機器 300 自体がデータ受信手段（アンテナ 310、I/O 320）を介して受信して該メモリ・カード 400 へ記録してもよく、また、PC 200 を利用して予め該メモリ・カード 400 へ記録しておいてもよい。また、サーバー 100 から端末装置 200、300 に配信されるコンテンツ・データ 500 は、第 1 再生用データ 520 としてドラマ音声データ（コンテンツ）の任意位置に第 2 再生用データ 510 として CM ナレーション（音声データ）が配置されているものとする（図 2 参照）。

図 8 は、この第 2 実施形態における情報処理機器 300 の再生動作を示すフローチャートである。すなわち、制御部 330 は、再生指示が入力されると、フラッシュ・メモリ 350 からどのような状態で前回の再生動作が終了したかを確認する（ステップ ST 100）。もし、フラッシュ・メモリ 350 にステータス情報が記録されていなければ初めての再生動作と判断してコンテンツ・データ 500 の最初から再生することになり、もし、コンテンツ 520 あるいは CM ナレーション 510 の再生途中で再生動作が中断したのであれば、再生途中で中断したデータの再生動作に移行する（ステップ ST 110）。

CM ナレーション 510 の再生動作において、制御部 330 は該再生中の CM ナレーション 510 を操作対象とし、スキップ再生等を除く巻き戻し再生、繰返し再生、再生停止などの限られた機能のみの操作入力を許す操作制限モードを実行し（ステップ ST 150）、利用者に CM ナレーション 510 を強制的に聴かせる。そして、利用者が CM ナレーション 510 を聴いたことを確認するため、一旦入力待ちモードに移行する（ステップ ST 160）。続いてステップ ST 170 では CM ナレーション 510 の再生終了時点（利用者に警報音や所定のボタンを押すように指示するなどの特定の音声メッセージを聴かせる）から一定時間以内（例えば 1 秒）以内に該利用者からのキー入力があったか否かの確認が行われる。もし、一定時間以内に利用者からのキー入力を確認できなければ再度 CM ナ



レーション510を再生し、キー入力の確認ができればCMナレーション510の再生が終了した段階で該CMナレーション510の再生が終了した旨の再生履歴データがフラッシュ・メモリ350に記録される（ステップST180）。

5 続いて、制御部330はコンテンツ520の再生動作（操作非制限モード）を行うが、その前に操作対象となるエリアの設定をフラッシュ・メモリ350に記録されたCMナレーション510の再生履歴データ参照して設定する（ステップST120）。

10 以上のように利用者による操作が許される範囲を設定すると、制御部330は操作非制限モードでコンテンツ520の再生動作を制御する（ステップST130）。なお、制御部330による動作モードの切り替えは、停止命令や電源オフ等の割り込み要求が発生しない限り、再生すべきデータがなくなるまで繰り返される（ステップST140）。

15 一方、停止命令等の割り込み要求が発生した場合には、第1実施形態と同様に図6に示されたフローチャートに従って制御部330が割り込み処理（終了処理）を行う。

また、入力待ちモードにおける処理は、図9に示されたフローチャートに従って行われる。すなわち、CMナレーション510の再生動作（操作制限モード）が終了した時点で利用者に警報音や特定の音声メッセージが発せられ、数秒間利用者からのデータ入力を受け付けられる（ステップST161、ST162）。そして、設定された時間内に利用者からのデータ入力があると、入力されたデータがフラッシュ・メモリ350に記録される（ステップST163）。

20 なお、コンテンツ・データ500に含まれる第2再生用データ510は、CMに限定されるものではない。例えば第1再生用データ520が語学学習などのコンテンツである場合、第2再生用データの一部を学習の達成度を評価するテスト情報とし、上記入力待ちモードの終了条件として、係るテストの解答が利用者から入力されたことを条件とすることも可能である。

さらに、より高度なサービスを実現するため、例えば、上記ステータス保持手段であるフラッシュ・メモリ 350 に CM 再生の回数情報やテストの解答情報を暗号化して保持しておき、一定時間ごとあるいは利用者の操作により、係る暗号化された保持データをサーバー 100 側に送信してもよい。この保持データを受信したサービス提供者は再生回数等に応じて利用者へのインセンティブとしてクーポンを与えることにより、該利用者にさらなる付加価値を提供することができる（第 1 実施形態と同様）。また、第 2 再生用データ 510 を利用してアンケートなどを行い、このアンケート結果（この場合も暗号化されるのが好ましい）をサーバー 100 側へ送信すれば、サーバー 100 側で有用なマーケット・リサーチが行える。

以上の説明から、この発明を様々に変形しうることは明らかである。そのような変形は、この発明の思想および範囲から逸脱するものとは認めることはできず、すべての当業者にとって自明である改良は、以下の請求の範囲に含まれるものである。

#### 15 産業上の利用可能性

以上のようにこの発明によれば、一旦所定の記録媒体に記録されたコンテンツ・データを再生する端末装置側において、制御手段が、CM等の強制的に視聴させることを目的とした特定データの再生中は、該特定データの早送りやスキップなどの一部機能に関する操作入力を受け付けない操作制限モードでコンテンツ・データの再生制御を行う一方、コンテンツ自体の再生中は予め設定された範囲を対象とした再生動作に関する操作入力を受け付ける操作非制限モードでコンテンツ・データの再生制御を行うので、コンテンツを視聴しようとする利用者に対して、配信されたコンテンツ・データに含まれる CM を強制的に視聴させることが可能になる。

## 請求の範囲

1. 特定配信装置から、配信要求のあった端末装置に対して、該端末装置によって指定されたコンテンツ・データを通信回線を介して配信するコンテンツ配信システムにおいて、

5 前記配信装置は、前記端末装置によって指定されたコンテンツに相当する第1再生用データの1又はそれ以上の任意位置おののに、強制的に再生されるべき第2再生用データが配置されるとともに、該第1及び第2再生用データおののを識別するための識別情報が付加された構造を有するコンテンツ・データを前記端末装置に配信するデータ送信手段を備え、

10 前記端末装置は、前記配信装置から配信されたコンテンツ・データが記録された所定の記録媒体から該コンテンツ・データを読み出し、指示された再生動作に従って読み出されたコンテンツ・データを再生する再生手段と、

前記再生手段による前記コンテンツ・データ再生中の当該端末装置の動作モードとして、読み出されたコンテンツ・データのうち前記第1再生用データの再生  
15 中は再生動作に関する操作入力を受け付ける操作非制限モード、及び、前記第2再生用データの再生中は再生動作に関する操作入力の一部を制限する操作制限モードを該再生手段により再生されるデータの種類のに応じて切り替える制御手段とを、少なくとも備えたことを特徴とするコンテンツ配信システム。

2. 請求項1記載のコンテンツ配信システムにおいて、

20 前記制御手段は、操作制限モードから操作非制限モードへ切り替えごとに、前記コンテンツ・データのうち該操作非制限モードにおける再生動作の指示対象となり得るデータ範囲を設定する。

3. 請求項1又は2記載のコンテンツ配信システムにおいて、

前記制御手段は、前記第2再生用データの再生動作が終了するごとに、一旦操作制限モードから当該端末装置の操作者からの入力を受け付ける入力待ちモード  
25 に移行し、該入力待ちモード終了後に操作非制限モードに切り替える。

4. 請求項 1～3 のいずれか一項記載のコンテンツ配信システムにおいて、  
前記端末装置は、少なくとも前記再生手段によるコンテンツ・データの再生中  
断時点における再生中データの種類に関する情報を保持するためのステータス保  
持手段をさらに備える。
- 5 5. 請求項 1～4 のいずれか一項記載のコンテンツ配信システムにおいて、  
前記端末装置は、前記通信回線を介して配信された前記コンテンツ・データを  
受信するための受信手段と、  
前記受信手段により受信されたコンテンツ・データを前記所定の記録媒体に記  
録するデータ記録手段とをさらに備える。
- 10 6. 請求項 5 記載のコンテンツ配信システムにおいて、  
前記データ記録手段は、配信された前記コンテンツ・データが記録された前記  
所定の記録媒体に、該コンテンツ・データに含まれる前記第 1 再生用データの記  
録位置に関する情報と前記第 2 再生用データの記録位置に関する情報が記録され  
た位置識別テーブルを作成する。
- 15 7. 請求項 1～6 のいずれか一項記載のコンテンツ配信システムにおいて、  
前記ステータス保持手段は、前記コンテンツ・データのうち前記第 2 再生用デ  
ータの再生回数を保持するとともに、  
前記端末装置は、前記コンテンツ・データのうち前記第 2 再生用データの再生  
状況に関するデータを前記配信装置に送信するためのデータ送信手段をさらに備  
える。
- 20 8. 通信回線を介して配信されたデータであって、コンテンツ自体に相当す  
る第 1 再生用データの 1 又はそれ以上の任意位置おのおのに、強制的に再生され  
るべき第 2 再生用データが配置されるとともに、該第 1 及び第 2 再生用データお  
のおのを識別するための識別情報が付加された構造を有するコンテンツ・データ  
25 が記録された所定の記録媒体から該コンテンツ・データを再生する、配信された  
コンテンツの再生装置において、

前記所定の記録媒体から読み出されたコンテンツ・データを再生する再生手段と、

5 前記再生手段による前記コンテンツ・データ再生中の当該端末装置の動作モードとして、読み出されたコンテンツ・データのうち前記第1再生用データの再生中は再生動作に関する操作入力を受け付ける操作非制限モードと、前記第2再生用データの再生中は再生動作に関する操作入力の一部を制限する操作制限モードとを、該再生手段により再生されるデータの種別に依じて切り替える制御手段とを、少なくとも備えたことを特徴とする配信されたコンテンツの再生装置。

9. 請求項8記載の配信されたコンテンツの再生装置において、  
10 前記制御手段は、操作制限モードから操作非制限モードへ切り替えごとに、前記コンテンツ・データのうち該操作非制限モードにおける再生動作の指示対象となり得るデータ範囲を設定する。

10. 請求項8又は9記載の配信されたコンテンツの再生装置において  
前記制御手段は、前記第2再生用データの再生動作が終了することにより、一旦操作制限モードから当該端末装置の操作者からの入力を受け付ける入力待ちモードに移行し、該入力待ちモード終了後に操作非制限モードに切り替える。  
15

11. 請求項8～10のいずれか一項記載の配信されたコンテンツの再生装置において、  
少なくとも前記再生手段によるコンテンツ・データの再生中断時点における再生中データの種別に関する情報を保持するためのステータス保持手段をさらに備える。  
20

12. 請求項8～11のいずれか一項記載の配信されたコンテンツの再生装置において、  
前記通信回線を介して配信された前記コンテンツ・データを受信するための受信手段と、  
25

前記受信手段により受信されたコンテンツ・データを前記所定の記録媒体に記

録するデータ記録手段とをさらに備える。

13. 請求項12記載の配信されたコンテンツの再生装置において、

5 前記データ記録手段は、配信された前記コンテンツ・データが記録された前記  
所定の記録媒体に、該コンテンツ・データに含まれる前記第1再生用データの記  
録位置に関する情報と前記第2再生用データの記録位置に関する情報が記録され  
た位置識別テーブルを作成する。

14. 請求項8～12のいずれか一項記載の配信されたコンテンツの再生装  
置において、

10 前記ステータス保持手段は、前記コンテンツ・データのうち前記第2再生用デ  
ータの再生回数を保持するとともに、

前記コンテンツ・データのうち前記第2再生用データの再生状況に関するデー  
タを前記配信装置に送信するためのデータ送信手段をさらに備える。

図1

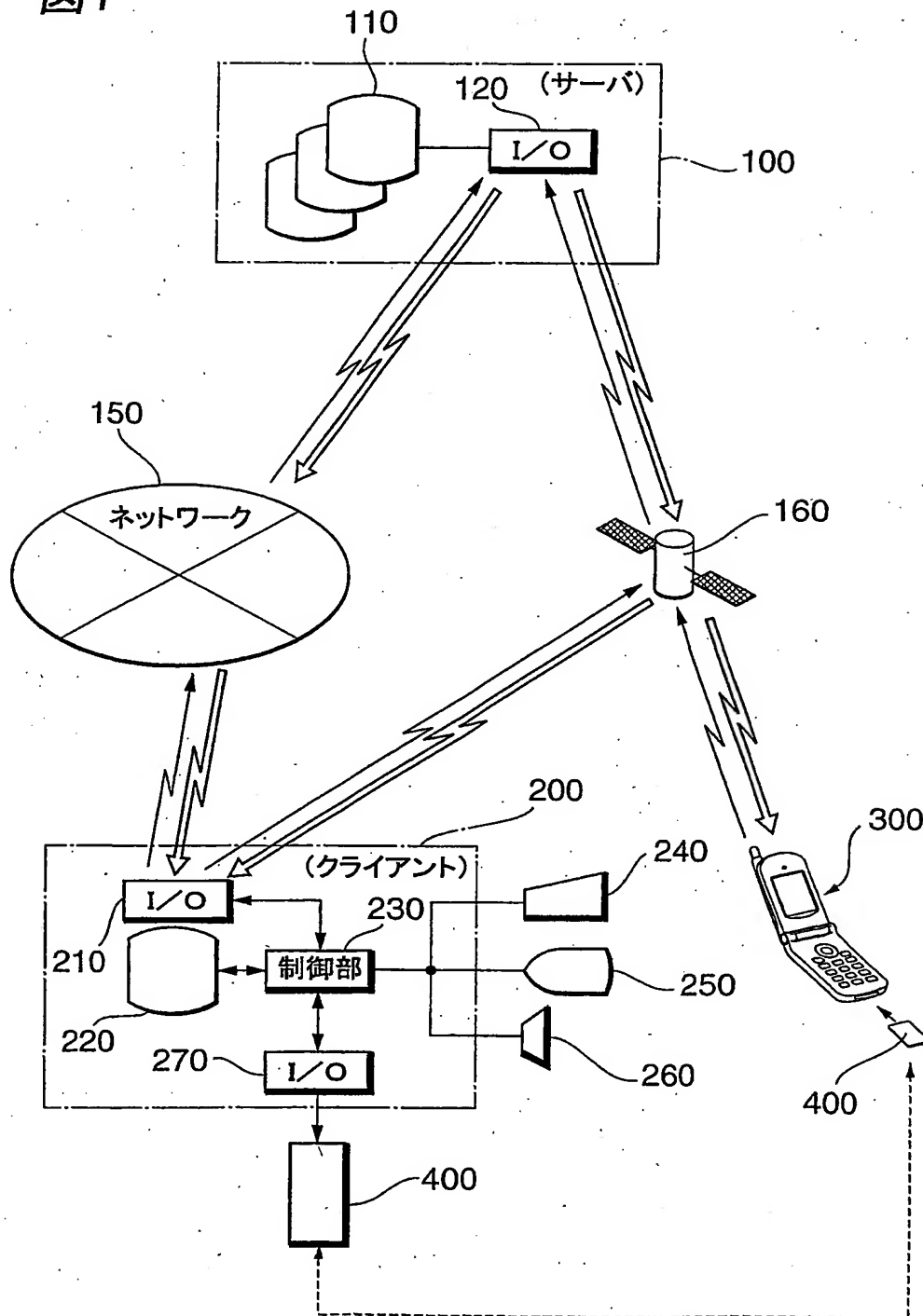


図2

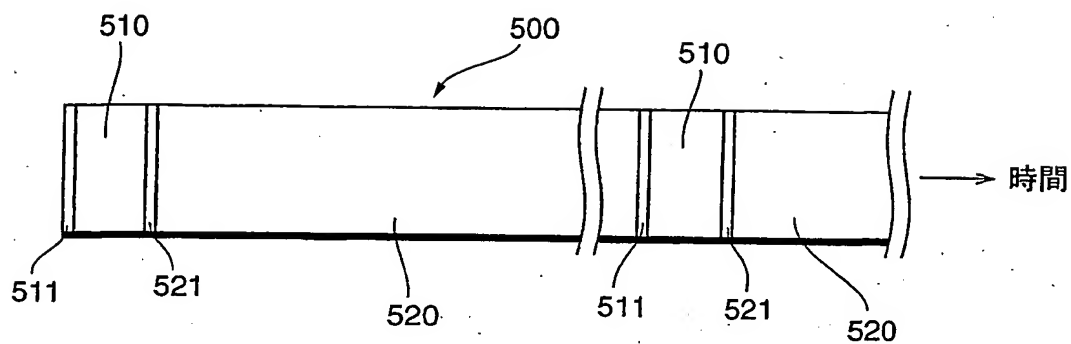


図3

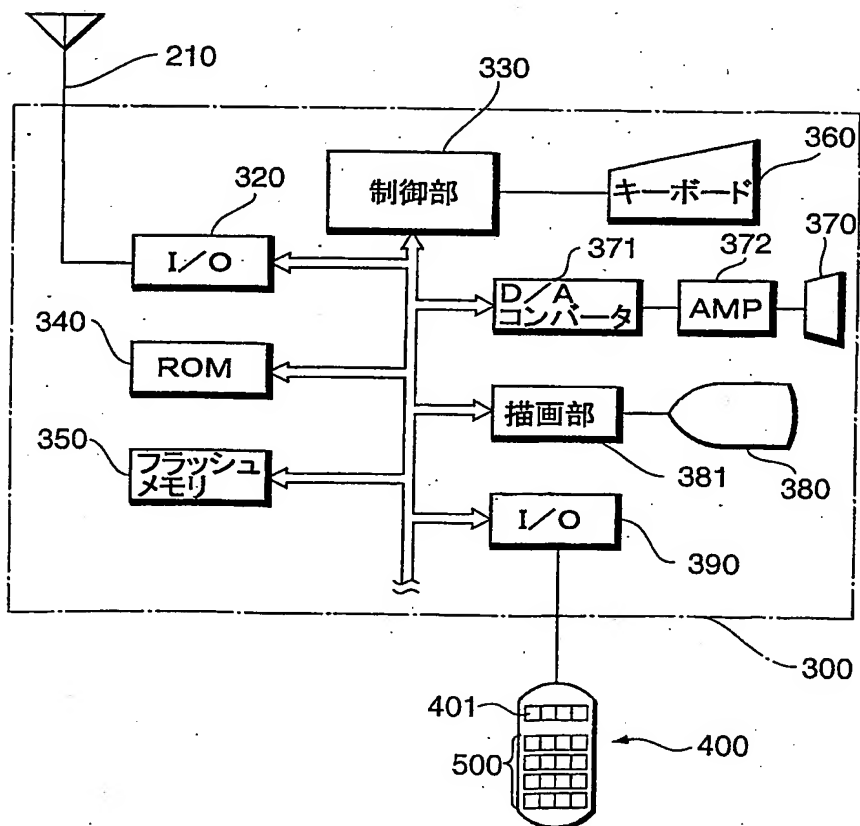




図4

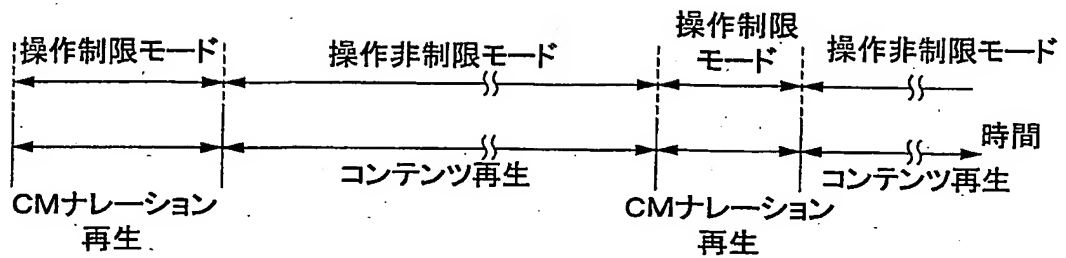


図5

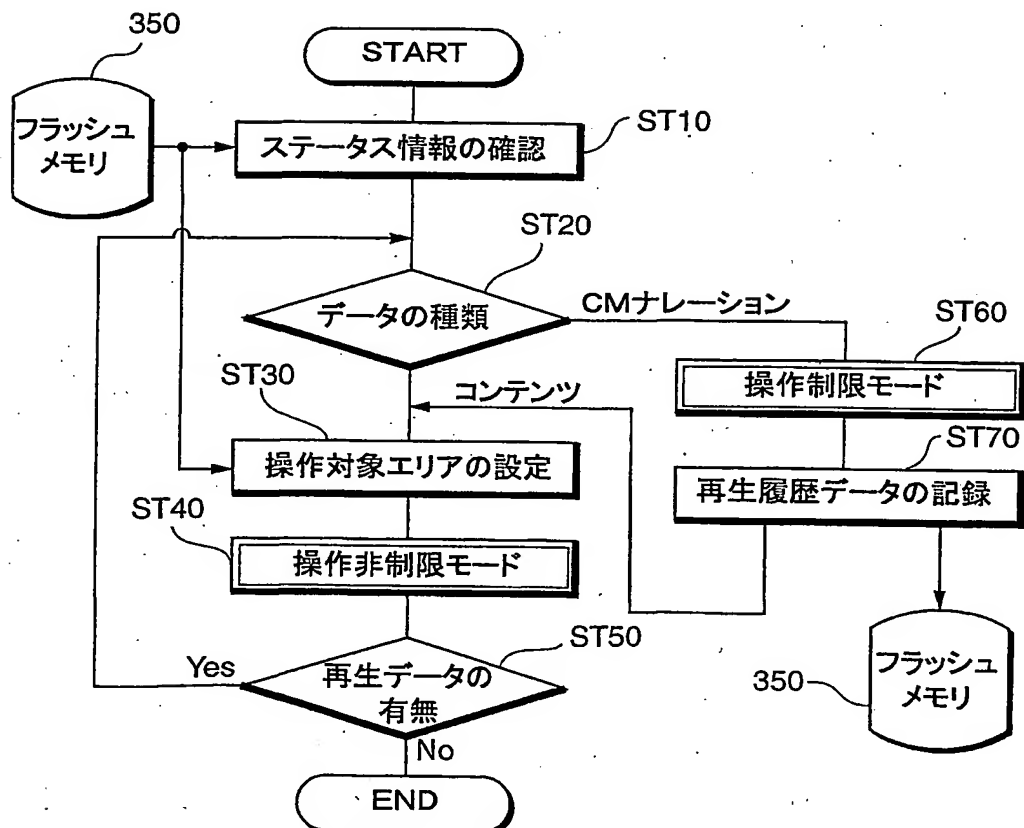


図6

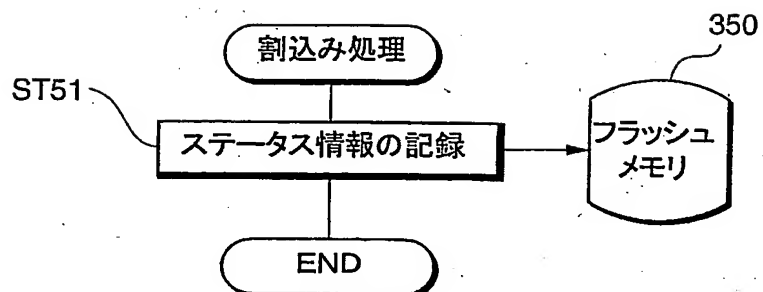


図7

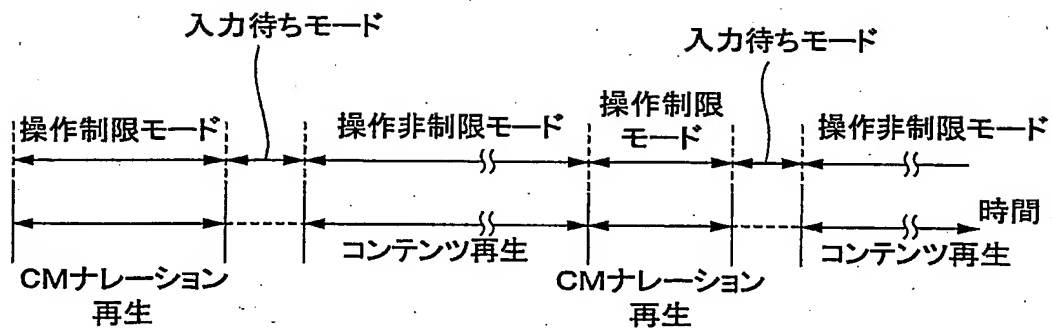


図8

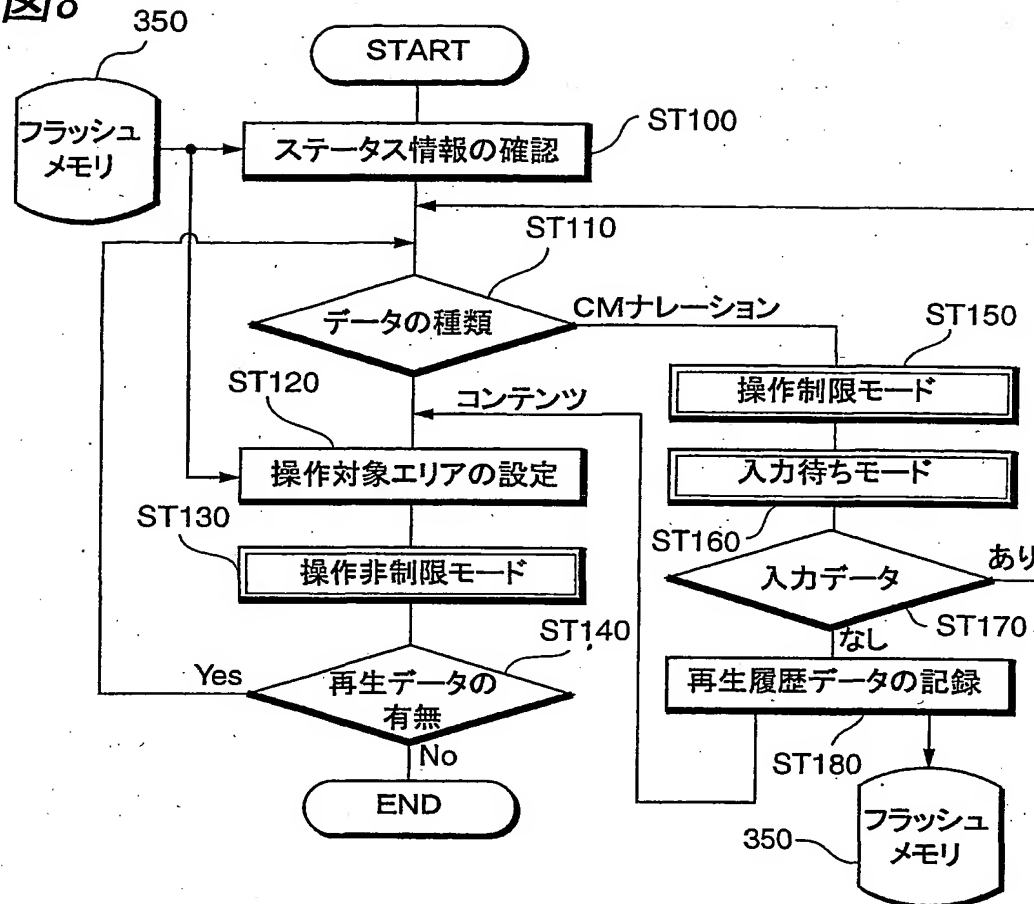
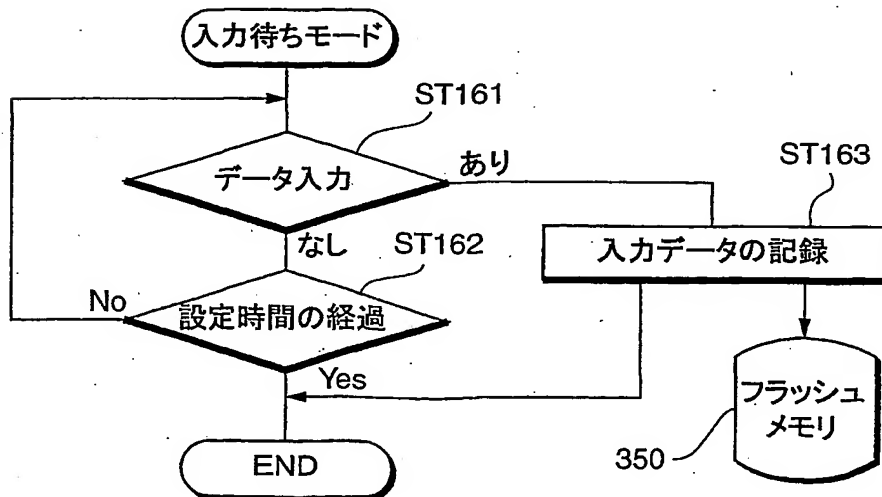


図9



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/05344

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> Int.Cl <sup>7</sup> G06F15/00, H04N7/173, G11B20/10		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl <sup>7</sup> G06F, H04N, G11B, G09B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	"Official Press Releases", [online], 10 July, 2000, Digital Payloads Inc., [retrieved on 27 December, 2000], Internet <URL:http://www.digitalpayloads.com/press.html#DPDB>	1-14
Y	JP 11-238367 A (Toshiba Corporation et al.), 31 August, 1999 (31.08.99), Par. Nos. 333 to 359 (Family: none)	1-14
Y	JP 10-164550 A (Toshiba Corporation), 19 June, 1998 (19.06.98), Par. Nos. 56 to 63, 123 to 130; Fig. 31 (Family: none)	1-14
Y	EP 942595 A (SONY CORPORATION), 15 September, 1999 (15.09.99), Par. Nos. [0054] to [0056] & JP, 11-261978, A Par. Nos. 59 to 61	1-14
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 28 December, 2000 (28.12.00)		Date of mailing of the international search report 16 January, 2001 (16.01.01)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/05344

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-134588 A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 12 May, 2000 (12.05.00), Par. Nos. 15 to 26 (Family: none)	1-14
Y	JP 7-319572 A (Toshiba Corporation), 08 December, 1995 (08.12.95), Par. No. 46 (Family: none)	1-14
Y	JP 10-79711 A (Toshiba Corporation), 24 March, 1998 (24.03.98), Par. Nos. 12 to 14 (Family: none)	1-14
Y	JP 2000-149443 A (Victor Company of Japan, Limited), 30 May, 2000 (30.05.00), Par. Nos. 4, 11, 38 (Family: none)	2, 9
Y	JP 64-88486 A (Seiko Instr. Inc.), 03 April, 1989 (03.04.89), page 3, lower left column, line 11 to lower right column, line 7; Fig. 4 (Family: none)	6, 13
Y	EP 903904 A (Digital Vision Laboratories Corporation), 24 March, 1999 (24.03.99), Par. No. [0237] & JP, 11-96237, A Par. No. 133	7, 14
Y	JP 8-163060 A (Sony Corporation), 21 June, 1996 (21.06.96), Par. Nos. 1 to 3, 98, 99 (Family: none)	7, 14
A	EP 878796 A (KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA), 18 November, 1998 (18.11.98), page 3, lines 1 to 5; page 24, lines 21 to 40 & JP, 11-283327, A Par. Nos. 1, 170, 171	1-14
A	JP 5-174450 A (Sony Corporation), 13 July, 1993 (13.07.93), Par. No. 9; Fig. 3 (Family: none)	1-14
A	JP 62-161184 A (Casio Computer Co., Ltd.), 17 July, 1987 (17.07.87), page 2, lower right column, line 8 to page 3, upper left column, line 16 (Family: none)	2, 3, 9, 10
A	JP 62-102784 A (Tomy Kogyo K.K.), 13 May, 1987 (13.05.87), Fig. 2 (Family: none)	3, 10
A	JP 59-7990 A (Canon Inc.), 17 January, 1984 (17.01.84), Fig. 2 (Family: none)	3, 10

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int.Cl <sup>1</sup> G06F15/00、H04N7/173、G11B20/10		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int.Cl <sup>1</sup> G06F、H04N、G11B、G09B		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1926-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2000年 日本国実用新案登録公報 1996-2000年 日本国登録実用新案公報 1994-2000年		
国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	"Official Press Releases", [online], 2000年7月10日, Digital Payloads Inc., [2000年12月27日検索], インターネット<URL: http://www.digitalpayloads.com/press.html#DPDB>	1-14
Y	JP, 11-238367, A (株式会社東芝 外1名), 31.8月.1999 (31.08.99), 第333~359段落 (ファミリーなし)	1-14
Y	JP, 10-164550, A (株式会社東芝), 19.6月.1998 (19.06.98), 第56~63, 123~130段落及び第31図 (ファミリーなし)	1-14
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	28.12.00	国際調査報告の発送日 16.01.01
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 坂庭 剛史	5M 9288
電話番号 03-3581-1101 内線 3599		

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	EP, 942595, A (SONY CORPORATION), 15. 9月. 1999 (15. 09. 99), [0054] ~ [0056] & JP, 11-261978, A, 第59~61段落	1-14
Y	JP, 2000-134588, A (松下電器産業株式会社), 12. 5月. 2000 (12. 05. 00), 第15~26段落 (ファミリーなし)	1-14
Y	JP, 7-319572, A (株式会社東芝), 8. 12月. 1995 (08. 12. 95), 第46段落 (ファミリーなし)	1-14
Y	JP, 10-79711, A (株式会社東芝), 24. 3月. 1998 (24. 03. 98), 第12~14段落 (ファミリーなし)	1-14
Y	JP, 2000-149443, A (日本ビクター株式会社), 30. 5月. 2000 (30. 05. 00), 第4, 11, 38段落 (ファミリーなし)	2, 9
Y	JP, 64-88486, A (セイコー電子工業株式会社), 3. 4月. 1989 (03. 04. 89), 第3頁左下欄第11行~右下欄第7行及び第4図 (ファミリーなし)	6, 13
Y	EP, 903904, A (Digital Vision Laboratories Corporation), 24. 3月. 1999 (24. 03. 99), [0237] & JP, 11-96237, A, 第133段落	7, 14
Y	JP, 8-163060, A (ソニー株式会社), 21. 6月. 1996 (21. 06. 96), 第1~3, 9, 99段落 (ファミリーなし)	7, 14
A	EP, 878796, A (KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA), 18. 11月. 1998 (18. 11. 98), 第3頁第1~5行及び第24頁第21~40行 & JP, 11-283327, A, 第1, 17, 0, 171段落	1-14
A	JP, 5-174450, A (ソニー株式会社), 13. 7月. 1993 (13. 07. 93), 第9段落及び第3図 (ファミリーなし)	1-14
A	JP, 62-161184, A (カシオ計算機株式会社), 17. 7月. 1987 (17. 07. 87), 第2頁右下欄第8行~第3頁左上欄第16行 (ファミリーなし)	2, 3, 9, 10
A	JP, 62-102784, A (トミー工業株式会社), 13. 5月. 1987 (13. 05. 87), 第2図 (ファミリーなし)	3, 10
A	JP, 59-7990, A (キヤノン株式会社), 17. 1月. 1984 (17. 01. 84), 第2図 (ファミリーなし)	3, 10